

14-12-09

TUMORI: STUDIO ITALIANO, GENE RESPONSABILE 30% NEOPLASIE POLMONARI

(ASCA) - Roma, 14 dic - Si chiama NOTCH ed e' un gene gia' noto per essere coinvolto nella formazione e nello sviluppo dei tumori. Ma fino ad oggi il suo ruolo nei tumori era stato dimostrato solo per alcuni tipi di leucemie, mentre non era ancora ben chiaro per i tumori solidi che costituiscono il gruppo piu' frequente di neoplasie umane. Ora uno studio in pubblicazione sulla rivista scientifica PNAS e condotto al Campus IFOM-IEO di Milano da scienziati e medici dell'IFOM (IFOM Fondazione Istituto FIRC di Oncologia Molecolare), dello IEO (Istituto Europeo di Oncologia) e dell'Universita' degli Studi di Milano, ha dimostrato che piu' di un terzo dei tumori polmonari mostrano una alterazione funzionale di NOTCH.

In un'ampia percentuale di questi casi l'alterata attivita' dell'oncogene NOTCH e' causata dalla perdita dell'espressione del suo antagonista biologico: la proteina NUMB, gia' caratterizzata in passato dallo stesso gruppo di ricercatori come gene soppressore della crescita tumorale nel cancro della mammella. "In passato - spiega Pier Paolo Di Fiore, uno dei due autori principali dello studio, Responsabile in IFOM del programma di ricerca "Determinanti genetici della trasformazione neoplastica e della progressione tumorale" e Professore Ordinario di Patologia Generale presso il Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria dell'Universita' degli Studi di Milano - avevamo gia' osservato che la perdita di controllo esercitato dalla proteina NUMB sulla funzione di NOTCH e' coinvolta nello sviluppo del cancro della mammella e oggi sappiamo che questo accade anche nel cancro del polmone." Tuttavia nel cancro del polmone, continua Di Fiore, "l'assoluta novita' e' costituita dal fatto che l'alterata attivita' di NOTCH puo' essere causata - in circa il 10% dei casi - dalla presenza di mutazioni interne alla struttura del recettore. Queste mutazioni alterano primariamente la funzione di NOTCH, determinandone auto-attivazione indipendentemente da qualunque altro meccanismo. Questa lesione genetica era gia' stata osservata in alcuni tipi di leucemie, ma mai prima in tumori solidi".

Ma non e' tutto: i ricercatori hanno gia' individuato la strategia terapeutica per revertire il potenziale di crescita tumorale determinata da NOTCH, utilizzando cellule tumorali isolate da tessuti di pazienti con cancro polmonare. Quindi la scoperta apre delle promettenti prospettive di applicazione clinica per combattere quella che rappresenta la prima causa di morte nei Paesi industrializzati.